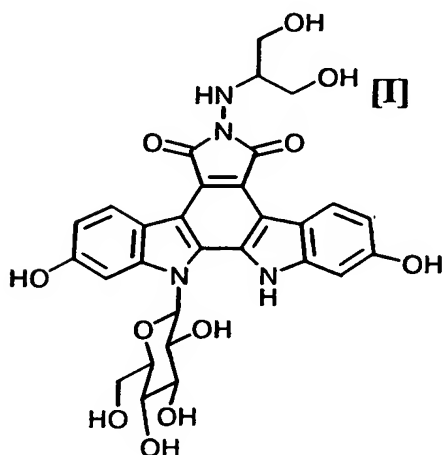


5 (I):



or a pharmaceutically acceptable salt thereof, which is useful as an anticancer agent, and also provides a catalyst used for hydrogenation reaction in the process.

11 FEB 2005

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2004 年 3 月 4 日 (04.03.2004)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2004/018495 A1(51) 国際特許分類: C07H 19/23, C07D
207/456, 209/32, 403/14, 487/14, B01J 27/053, 27/128,
27/25, 31/04, 31/22, 31/28

(21) 国際出願番号: PCT/JP2003/010672

(22) 国際出願日: 2003 年 8 月 22 日 (22.08.2003)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2002-244173 2002 年 8 月 23 日 (23.08.2002) JP(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 萬有製薬
株式会社 (BANYU PHARMACEUTICAL CO., LTD.)
[JP/JP]; 〒103-8416 東京都中央区日本橋本町 2 丁目
2 番 3 号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 赤尾 淳史
(AKAO, Atsushi) [JP/JP]; 〒444-0858 愛知県岡崎市
上六名 3 丁目 9 番地 1 萬有製薬株式会社岡崎事
業所内 Aichi (JP). 川崎 雅史 (KAWASAKI, Masashi)
[JP/JP]; 〒444-0858 愛知県岡崎市上六名 3 丁目 9 番
地 1 萬有製薬株式会社岡崎事業所内 Aichi (JP). 鎌
谷 朝之 (KAMATANI, Asayuki) [JP/US]; 92126-5549 カ
リフォルニア州サンディエゴコンパスポイントド
ライブノース 11515-10 CA (US). 間瀬 俊明
(MASE, Toshiaki) [JP/JP]; 〒444-0858 愛知県岡崎市
上六名 3 丁目 9 番地 1 萬有製薬株式会社岡崎事業
所内 Aichi (JP).(74) 代理人: 岩谷 龍 (IWATANI, Ryo); 〒530-0003 大阪府
大阪市北区堂島 2 丁目 1 番 2 7 号 桜橋千代田ビル
5 階 Osaka (JP).(81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AU, AZ, BA, BB, BR,
BY, BZ, CA, CN, CO, CR, CU, DM, DZ, EC, GD, GE, HR,
ID, IL, IN, IS, KG, KR, KZ, LC, LK, LR, LT, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MX, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, RU,
SC, SG, SY, TJ, TM, TN, TT, UA, US, UZ, VC, VN, YU,
ZA.(84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ,
SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許 (AM,
AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許
(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB,
GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),
OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW,
ML, MR, NE, SN, TD, TG).

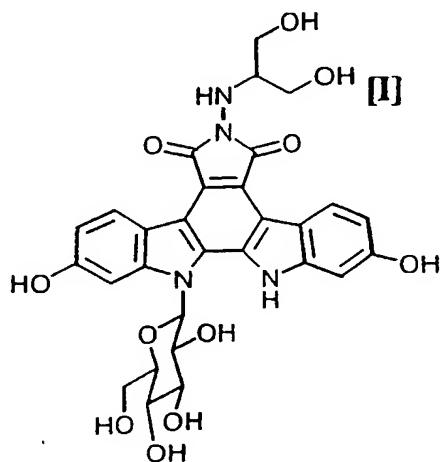
規則 4.17 に規定する申立て:

— AE, AG, AL, AM, AU, AZ, BA, BB, BR, BY, BZ, CA, CN, CO,
CR, CU, DM, DZ, EC, GD, GE, HR, ID, IL, IN, IS, KG, KR,
KZ, LC, LK, LR, LT, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MX, NI,
NO, NZ, OM, PG, PH, PL, RU, SC, SG, SY, TJ, TM, TN, TT,
UA, UZ, VC, VN, YU, ZA, ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS,
MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特
許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ
特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR,
GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),
OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW,

/ 続葉有 /

(54) Title: PROCESS FOR PRODUCING INDOLOPYRROLOCARBAZOLE DERIVATIVE

(54) 発明の名称: インドロピロロカルバゾール誘導体の製造法

(57) Abstract: A process for industrially advantageously producing either
the compound represented by the following formula [I]: [I] or a pharmaco-
logically acceptable salt of the compound, which are useful as an anticancer
agent; and a hydrogenation catalyst for use in the process.

/ 続葉有 /

ATTACHMENT "E"

WO 2004/018495 A1